

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2023 16:49:28
Уникальный программный ключ:
ca953a01201891083f939673078ef1a9891ac18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
Медицинский институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАКОГНОЗИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

33.05.01 ФАРМАЦИЯ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ФАРМАЦИЯ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Фармакогнозия» входит в программу специалитета «Фармация» по направлению 33.05.01 «Фармация» и изучается в 5, 6, 7 семестрах 3, 4 курсов. Дисциплину реализует агробиотехнологический департамент. Дисциплина состоит из 6 разделов и 50 тем и направлена на изучение методов работы с лекарственным сырьем природного происхождения.

Целью освоения дисциплины является обучение будущего специалиста принципам работы с лекарственным сырьем растительного и животного происхождения

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Фармакогнозия» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПКО-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	ПКО-4.1 Проводит фармацевтический анализ фармацевтических субстанций, вспомогательных веществ и лекарственных препаратов для медицинского применения заводского производства в соответствии со стандартами качества; ПКО-4.2 Осуществляет внутриаптечный контроль качества лекарственных препаратов для медицинского применения, изготовленных в аптечной организации; ПКО-4.3 Стандартизует приготовленные титрованные растворы; ПКО-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов; ПКО-4.5 Информировывает в порядке, установленном законодательством, о несоответствии лекарственного препарата для медицинского применения установленным требованиям или о несоответствии данных об эффективности и о безопасности лекарственного препарата данным о лекарственном препарате, содержащимся в инструкции по его применению; ПКО-4.6 Осуществляет регистрацию, обработку и интерпретацию результатов проведенных испытаний лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов;
ПКР-8	Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений	ПКР-8.1 Использует рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья, с учетом охраны и воспроизводства дикорастущих лекарственных растений; ПКР-8.2 Обеспечивает надлежащую практику производства лекарственного растительного сырья (культивирования лекарственных растений);

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Фармакогнозия» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Фармакогнозия».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПКО-4	Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Полевая по ботанике;	Практика по контролю качества лекарственных средств; Специальная фармацевтическая химия; Основы биотехнологии; Управление и экономика фармации;
ПКР-8	Способен организовывать заготовку лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений		

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Фармакогнозия» составляет 9 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		5	6	7	
Контактная работа, ак.ч.	192	68	64	60	
Лекции (ЛК)	48	17	16	15	
Лабораторные работы (ЛР)	144	51	48	45	
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0	0	0	0	
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	78	31	26	21	
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	54	9	18	27	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	324	108	108	108
	зач.ед.	9	3	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Общая фармакогнозия	1.1	Введение в фармакогнозию. Основы товароведческого анализа ЛРС. Понятие о числовых показателях	ЛК
		1.2	Методы фармакогностического анализа. Основы макроскопического анализа ЛРС	ЛР
		1.3	Биологически активные вещества природного происхождения и их классификация	ЛК
		1.4	Установление подлинности видов цельного ЛРС морфологических групп «Цветки», «Листья», «Трава» и «Побеги»	ЛР
		1.5	Установление подлинности видов цельного ЛРС морфологических групп «Плоды», «Семена» и «Кора»	ЛР
		1.6	Установление подлинности видов цельного ЛРС, представляющих собой подземные органы	ЛР
		1.7	Правила приёмки ЛРС и методы отбора проб. Методы определения общих показателей качества для ЛРС	ЛР
		1.8	Основы микроскопического анализа ЛРС	ЛР
Раздел 2	Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР – источники БАВ первичного метаболизма	2.1	БАВ первичного метаболизма. Виды ЛРС и ПР – источники полисахаридов	ЛК
		2.2	Анализ качества видов ЛРС – источников полисахаридов	ЛР
		2.3	Виды ЛРС и ПР – источники ферментов и жирных масел медицинского применения	ЛК
		2.4	Анализ качества видов ЛРС – источников ферментов и жирных масел медицинского применения	ЛР
		2.5	Виды ЛРС и ПР, содержащие витамины, провитамины и органические кислоты	ЛК
		2.6	Анализ качества видов ЛРС, содержащих витамины, провитамины и органические кислоты	ЛР
Раздел 3	Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР – источники БАВ вторичного метаболизма терпеновой природы	3.1	БАВ вторичного метаболизма. Терпены и терпеноиды. Виды ЛРС и ПР – источники эфирных масел	ЛК
		3.2	Анализ качества видов ЛРС – источников эфирных масел с преобладанием монотерпеноидов	ЛР
		3.3	Анализ качества видов ЛРС – источников эфирных масел с преобладанием сесквитерпеноидов и ароматических соединений	ЛР
		3.4	Методы контроля качества эфирных масел. Виды ЛРС и ПР, содержащие горечи	ЛК
		3.5	Анализ качества видов ЛРС, содержащих горечи	ЛР
		3.6	Стероиды растительного происхождения. Виды ЛРС и ПР – источники сердечных гликозидов	ЛК
		3.7	Анализ качества видов ЛРС – источников сердечных гликозидов	ЛР
		3.8	Виды ЛРС и ПР – источники сапонинов и фитоэкдизонов	ЛК
		3.9	Анализ качества видов ЛРС – источников сапонинов и фитоэкдизонов	ЛР
Раздел 4	Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР –	4.1	Фенольные соединения. Виды ЛРС и ПР – источники флавоноидов	ЛК

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
	источники БАВ вторичного метаболизма фенольной природы	4.2	Анализ качества видов ЛРС – источников флавоноидов	ЛР
		4.3	Виды ЛРС и ПР – источники кумаринов, хромонов, ксантонов, фенолгликозидов и лигнанов	ЛК
		4.4	Анализ качества видов ЛРС – источников кумаринов, хромонов и ксантонов	ЛР
		4.5	Анализ качества видов ЛРС – источников фенолгликозидов и лигнанов	ЛР
		4.6	Виды ЛРС и ПР – источники дубильных веществ	ЛК
		4.7	Анализ качества видов ЛРС – источников дубильных веществ	ЛР
		4.8	Виды ЛРС и ПР – источники антраценпроизводных	ЛК
		4.9	Анализ качества видов ЛРС – источников антраценпроизводных	ЛР
Раздел 5	Частная фармакогнозия: виды ЛРС и ПР – источники алкалоидов и виды лекарственного сырья и продуктов животного происхождения	5.1	Алкалоиды. Виды ЛРС и ПР – источники алкалоидов	ЛК
		5.2	Анализ качества видов ЛРС – источников алкалоидов	ЛР
		5.3	Виды лекарственного сырья и продуктов животного происхождения	ЛК
		5.4	Анализ качества видов лекарственного сырья и продуктов животного происхождения	ЛР
Раздел 6	Стандартизация и контроль качества измельченного лекарственного сырья и сборов	6.1	Фасованная продукция медицинского назначения цельных и измельченных видов ЛРС	ЛК
		6.2	Правила отбора проб от серии измельченного ЛРС. Методы определения общих показателей качества для измельченного ЛРС	ЛР
		6.3	Методы контроля качества ФП измельченных видов ЛРС	ЛР
		6.4	Особенности стандартизации и методов установления подлинности ФП, представляющей собой измельченные листья, травы, побеги и слоевища	ЛК
		6.5	Анализ качества фасованной продукции, представляющей собой измельченные листья, травы, побеги и слоевища	ЛР
		6.6	Особенности стандартизации и методов установления подлинности ФП, представляющей собой плоды, семена, цветки, почки и столбики с рыльцами	ЛК
		6.7	Анализ качества фасованной продукции, представляющей собой плоды, семена, цветки, почки и столбики с рыльцами	ЛР
		6.8	Особенности стандартизации и методов установления подлинности ФП, представляющей собой измельченные коры, подземные органы и чагу	ЛК
		6.9	Анализ качества фасованной продукции, представляющей собой измельченные коры, подземные органы и чагу	ЛР
		6.10	Порошки лекарственного сырья растительного и животного происхождения в составе лекарственных препаратов	ЛК
		6.11	Анализ качества лекарственных препаратов, содержащих порошки ЛРС	ЛР
		6.12	Сборы. Особенности стандартизации сборов	ЛК
		6.13	Особенности методов установления	ЛК

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			подлинности сборов	
		6.14	Анализ качества сборов	ЛР

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Микроскопы медицинские или биологические, микроскопы стереоскопические, весы лабораторные, набор сит, гербарный и сырьевой фонд, лабораторная посуда (стаканы, колбы, пробирки и т. п.), реактивы, комплект нормативной документации
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Текст] : учебное пособие по фармакогнозии для студентов фармацевтических вузов, обучающихся по специальности «Фармация» / [Алексеева Г. М. и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб. : СпецЛит, 2013. – 846, [1] с. – ISBN 978-5-299-00560-8

2. Самылина И. А. Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 976 с. – ISBN 978-5-9704-3911-1

– URL: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=475691

3. Государственная фармакопея Российской Федерации [Электронный ресурс] : в 4 т. / Минздрав России. – 14 изд. – М. : Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2018. – 7019 с. – URL: <http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>

Дополнительная литература:

1. Вандышев В. В. Особенности стандартизации и контроля качества видов лекарственного сырья растительного происхождения. Фармакогнозия [Текст/электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Вандышев, Е. Ю. Бабаева, Е. А. Мирошникова. – М. : Изд-во РУДН, 2017. – 90, [1] с. – ISBN 978-5-209-07631-5 – URL: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=460022

2. Вандышев В. В. Стандартизация качества и методы установления подлинности измельчённого лекарственного растительного сырья и сборов. Фармакогнозия [Текст] : учебное пособие / В. В. Вандышев, Е. Ю. Бабаева, Е. А. Мирошникова. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Т-во науч. изд. КМК, 2017. – 88 с.

3. Бабаева Е. Ю. Фармакогнозия. Рациональное использование и ресурсоведение сырья лекарственных растений [Текст] : учебное пособие / Е. Ю. Бабаева, В. В. Вандышев, Е. А. Мирошникова. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : РУДН, 2017. – 67 с.

4. Самылина И. А. Фармакогнозия. Атлас [Текст] : учебное пособие: в 3 т. / И. А. Самылина, В. А. Ермакова. – М. : Гэотар-Медиа, 2007-2009.

5. Жохова Е. В., Фармакогнозия [Электронный ресурс] : учебник / Е.В. Жохова – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 544 с. – ISBN 978-9704-4316-3 – URL: http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn_FindDoc&id=464737

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

- Цифровой гербарий МГУ [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – М.: МГУ, 2020. – URL: <https://plant.depo.msu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Фармакогнозия».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Фармакогнозия» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Профессор
агробиотехнологического
департамента

Должность, БУП



Подпись

Д. И. Писарев

Фамилия И.О.

Ассистент
агробиотехнологического
департамента

Должность, БУП



Подпись

Г. С. Лапшин

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор
агробиотехнологического
департамента

Должность БУП



Подпись

Е. Н. Пакина

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент кафедры управления и
экономики фармации

Должность, БУП



Подпись

М. М. Курашов

Фамилия И.О.